



## Potential Benefit of Bosentan Therapy in Treatment of Pulmonary Hypertension in Adult Patients with Congenital Heart Disease

Widad Abd AL-JABBAR\*<sup>1</sup>, Yasmeen Ali HUSSEIN<sup>2</sup>, Saad Mashkoor WALEED<sup>3</sup>,  
Ghadah Ali AL-OUDAH<sup>14</sup>

<sup>1,4</sup> *Department of Pharmacology, College of Pharmacy, Al Mustaqbal University, Babil, Iraq*

<sup>2,3</sup> *Department of Pharmacology, College of Pharmacy, University of Al Kafeel, Najaf, Iraq*

**SUMMARY.** Depending on the lesion, pulmonary hypertension can manifest at different ages and be linked to different types of congenital heart disease. Pulmonary arterial hypertension is a distinct subset of pulmonary hypertension described hemodynamically by the presence of precapillary pulmonary hypertension. There is now a higher adult survival rate for congenital heart disease due to advancements in detection and treatment. The purpose of this study was to ascertain how well bosentan worked as a pulmonary hypertension therapy in congenital heart disease for adults following two months of twice daily dosage of (62.5, 125). The patient group is composed of 30 adult patients with pulmonary hypertension (twenty-two male, eight female). Ten patients (six male, four female) were considered as a control group and did not receive bosentan therapy. After a 2-month bosentan treatment, there was a statistically significant reduction in pulmonary artery and tricuspid pressure ( $P < 0.05$ ) and a statistically significant increase in percent oxygen saturation in blood and pulmonary arterial acceleration time. The study's findings show that bosentan is quite effective in treating pulmonary hypertension.

**RESUMEN.** Dependiendo de la lesión, la hipertensión pulmonar puede manifestarse en diferentes edades y estar relacionada con diferentes tipos de cardiopatías congénitas. La hipertensión arterial pulmonar es un subconjunto distinto de hipertensión pulmonar que se describe hemodinámicamente por la presencia de hipertensión pulmonar precapilar. Ahora existe una mayor tasa de supervivencia en adultos para enfermedades cardíacas congénitas debido a los avances en la detección y el tratamiento. El propósito de este estudio fue determinar qué tan bien funcionó bosentan como terapia para la hipertensión pulmonar en enfermedades cardíacas congénitas en adultos después de dos meses de administración dos veces al día. dosis de (62,5, 125). El grupo de pacientes está compuesto por 30 pacientes adultos con hipertensión pulmonar (veintidós hombres, ocho mujeres). Diez pacientes (seis hombres y cuatro mujeres) se consideraron como grupo de control y no recibieron tratamiento con bosentan. Después de un tratamiento de 2 meses con bosentan, hubo una reducción estadísticamente significativa en la arteria pulmonar y la presión tricúspide ( $P < 0,05$ ) y un aumento estadísticamente significativo en el porcentaje de saturación de oxígeno en sangre y el tiempo de aceleración de la arteria pulmonar. Los hallazgos del estudio muestran que bosentan es bastante eficaz en el tratamiento de la hipertensión pulmonar.

**KEY WORDS:** Pulmonary Hypertension, Tricuspid Regurgitation, Pulmonary Artery Acceleration Time.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* wedadalzamei@gmail.com